Bemerkungen über die gegenwärtige Systematik der Süsswasserschnecken.

Von

Dr. W. Dybowski in Niankow.

Ich habe schon vor vielen Jahren gelegentlich darauf hingewiesen, dass unsere heutige Systematik der Binnenschnecken, insbesondere aber der Süsswasserschnecken den Anforderungen nicht entsprechen kann.[1] Es ist diese Systematik nicht nur nicht konsequent genug durchgeführt worden, sondern der Rahmen für die sehr zahlreichen neu entdeckten Formen ist auch schon viel zu eng geworden. Man hat sich gewöhnt, diesem Mangel in der Weise abzuhelfen, dass man eine jede neu entdeckte Form mit einem besonderen Namen bezeichnete und dieselbe irgend einer schon bekannten Art als eine Varietät anschloss. Es ist dadurch eine ganz eigentümliche Systematik entstanden, in der jede einzelne Art mit einer ganzen Schar von Varietäten, Subvarietäten und Formen behaftet wird[2]. Es gibt infolgedessen öfters bessere und schärfer sich unterscheidende Formen, als es unter den Arten selbst der Fall ist. Als einen schlagenden Beweis dafür kann ich folgende Beispiele anführen:

1. *Limnaea palustris,* var. *liogyra* West. = *Leptolimnaea liogyra* West.
2. *Limnaea palustris*, var. *Baudonia* Haz. = *Limnophysa Corvus*, var. *Baudoniana* Haz.
3. *Limnaea palustris,* var. *parvula* Haz. = *Limnophysa flavida form. parvula* Haz.

---

[1] Cfr. Dybowski, Bullet. de Moscou. Jahrg. 1884. Lief. 3; Sitzungsber. der Dorpater Naturf. Gesellsch. 1884; Malak. Bl. N. F. VIII. 1885.

[2] Vid. Westerlund, Katalog der in der palaearktischen Region lebenden Binnenkonchylien, Karlshamm 1890.

Alle diese sogenannten Varietäten sind so sehr verschieden, dass sie, wie wir eben gesehen haben, nicht nur zu besonderen Arten, sondern zu besonderen Gattungen gehören müssen, — kurz gesagt, wir haben heutzutage eine so grosse Verwirrung, dass die Bearbeitung einer lokalen Schnecken-Fauna fast unmöglich wird, bis die Systematik einer Revision und Umarbeitung unterworfen worden sein wird.

In einer solch' schwierigen Lage befinde ich mich eben, indem ich mir die Bearbeitung der littauischen Limnaeiden zur Aufgabe gestellt habe. Um mir eine freie Bahn zu eröffnen, entschliesse ich mich, eine Reorganisation unserer heutigen Systematik zu versuchen und hier den Entwurf einer, wie ich glaube, viel mehr rationellen und entsprechenden Systematik zu liefern.

Dass dabei grosse Schwierigkeiten zu überwinden sind, dessen bin ich mir vollkommen bewusst; ich bitte daher meine Fachgenossen um Nachsicht, wobei ich bemerke, dass der Zweck meiner Arbeit um so vollständiger erfüllt werden wird, je früher meine Arbeit durch eine neue und bessere ersetzt wird.

Bevor ich zur Darstellung der von mir zu proponierenden Systematik gehe, will ich erst auf die Mängel der gegenwärtig gebräuchlichen hinweisen.

Es würde mich zu weit führen, wenn ich hier alle üblichen Systeme näher ins Auge fassen wollte; ich beschränke mich daher nur auf zwei, fast ausschliesslich im Gebrauche stehende Systeme, und zwar: die von S. Clessin und C. A. Westerlund.

Schema der Systematik Clessin's.[1]

Klasse: *Gasteropoda.*

---

[1] Vid S. Clessin, Deutsche Excursions-Moll.-Fauna. 2te Aufl. Nürnberg 1884.

I. Ordnung. *Stylommatophora.*
  1. Fam. *Testacellidae.*
  2. „ *Vitrinidae.*
  3. „ *Patulidae.*
  4. „ *Arionidae.*
  5. „ *Helicidae.*
  6. „ *Pupidae.*
  7. „ *Succinidae.*

II. Ordnung. *Basommatophora.*
  A. Unterordnung. Landbewohner.
    8. Fam. *Auriculidae.*
  B. Unterordnung. Wasserbewohner.
    9. Fam. *Limnaeidae.*

III. Ordnung. *Chiastoneuria.*[1]
  A. Unterordnung. Landbewohner.
    10. Fam. *Cyclostomaceae.*
    11. „ *Assimineidae.*
  B. Unterordnung. Wasserbewohner.
    12. Fam. *Valvatidae.*
    13. „ *Paludinidae.*
    14. „ *Neritinidae.*

Wie aus dem beigegebenen Schema zu ersehen ist, hat S. Clessin die von A. Schmidt sehr scharfsinnig ausgewählten Merkmale zum Hauptprinzip für seine Systematik benutzt; diese Merkmale bieten eben die Augen in Bezug auf ihre Stellung dar. Die beiden ersten Ordnungen (vid. das Schema) sind daher ganz vorzüglich; sie stellen nämlich zwei streng wissenschaftliche, auf wichtigen anatomischen Organen begründete Gruppen dar, und an der ganzen Systematik Clessin's würde gar nichts einzuwenden sein, wenn er seine weitere Einteilung ebenso streng wissenschaftlich durchzuführen vermöchte. Leider aber ist seine dritte Ordnung: Chiastoneuria nur ganz lose angeknüpft, nicht eng systematisch verbunden. Bekanntlich sind die Gasteropoda Chiastoneuria mit basal gestellten Augen versehen, daher darf diese dritte Gruppe nicht als eine den beiden ersteren gleichwertige gelten, sondern darf nur eine untergeordnete Bedeutung haben. Was die systematische Zusammenstellung der Familien und Gattungen anbelangt, so ist es selbstverständlich, dass vor 20 Jahren, als die Anatomie der Gasteropoden noch wenig bearbeitet war, keine bessere geliefert werden konnte. Die Systematik Clessin's war, seiner Zeit, ganz vorzüglich, da sie die erste war, die alles bis dahin Bekannte umfasste. Sie hat ihren Zweck erreicht, im vollen Sinne des Wortes ihren Dienst erfüllt, und erwartet, durch eine neue, mehr korrekte, ersetzt zu werden, was eben von Dr. Westerlund geleistet worden ist. Wir gehen nun zur Betrachtung der neuen Systematik über.

---

[1] Dass diese Ordnung bei Clessin (l. c. p. 444) mit C bezeichnet ist, scheint ein Druckfehler zu sein.

Schema der Systematik Westerlund's.¹)

Cl. Malacozoa cephalophora.

Ordo I. *Inoperculata.*
  Subordo 1. *Geophila.*
    Sectio A. *Monotrema.*
  Subsectio a. *Agnatha.*
    1. Fam. *Testacellidae.*
    2. „ *Glandinidae.*
  Subsectio b. *Gnathophora.*
    3. Fam. *Vitrinidae.*
    4. „ *Leucochroidae.*
    5. „ *Helicidae.*²)

---

¹) Vid. Katalog der in der palaearktischen Region lebenden Binnenkonchylien von Dr. Carl Agardh Westerlund. Karlshamm 1890.

²) In Bezug auf die weitere Einteilung vide Westerlund l. c. p. 17.

Subsectio B. *Diplotrema.*
6. Fam. *Succinidae.*
Subordo 2. *Hydrophila.*
7. Fam. *Auriculidae.*
8. „ *Limnaeidae.*
Ordo II. *Operculata.*
Subordo 1. *Geophila.*
9. Fam. *Cyclostomidae.*
Subordo 2. *Hydrophila.*
Sectio A. *Ctenobranchia.*
10. Fam. *Ampullaridae.*
11. „ *Rissoidae.*
12. „ *Valvatidae.*
Sectio B. *Aspidobranchia.*
13. Fam. *Neritinidae.*

Dr. Westerlund führt ein neues Prinzip ein, indem er seine Systematik auf das Vorkommen des Deckels (operculum) begründet; er bildet also zwei Ordnungen: 1. *Inoperculata* und 2. *Operculata* (vid. oben). Das Operculum hat aber eine viel geringere Bedeutung für die Systematik, als die Augenträger in der Systematik Clessin's (vid. oben). Es lässt sich die weitere Einteilung deshalb nicht mit Konsequenz durchführen. So stellt Dr. Westerlund in seine erste Ordnung (Inoperculata) die zwei ganz heterogenen Schnecken, wie Helix und Limnaea, welche kaum so viel Gemeinsames haben, dass sie zu einer Klasse, geschweige denn zu einer Ordnung gehören können. Ferner stellt W. in seine zweite Unterordnung: *Hydrophila*, die Landschnecken (Fam. Auriculidae) mit Wasserschnecken (Fam. Limnaeidae) zusammen. Schliesslich reisst er eine so natürliche Gruppe, wie die Basommatophora (vid. oben Clessin) auseinander und verteilt dieselben unter seine beiden Ordnungen (vid. oben). Dadurch verliert das System viel an Ordnung und ist ausserdem nicht ganz natürlich.

Was die weitere Einteilung anbelangt, so herrscht viel Willkür: die Familie Limnaeidae umfasst ganz heterogene Formen, wie z. B. die Unterfamilien Physidae und Ancylidae; diese haben mit den Limnaeiden nur so viel Gemeinsames, dass sie alle in Binnengewässern wohnen; sonst sind sie total verschieden.

Wir sehen also, dass auch die Systematik Westerlund's ebenfalls nicht ganz genügt. Westerlund's grosses Verdienst besteht aber darin, dass er alles bis jetzt Bekannte zusammengestellt hat, wodurch sein Buch jedem Forscher unentbehrlich ist.

Das von mir vorgeschlagene System ist folgendes:

Schema des von mir vorgeschlagenen Systems der *Gastropoda palaearctica.*

Ordo I. Pulmonata.

Subordo A. *Stylommatophora.*

Hierher gehören: *Helix, Pupa, Clausilia* und *Succinea.*[1]

Subordo B. *Basommatophora.*
Sectio a. *Inoperculata.*

Gruppe a. *Terrestria.*

Fam. 1. *Auriculidae.*
„ 2. *Zospeidae.*

Gruppe b. *Aquatica.*

Fam. 1. *Limnaeidae.*
„ 2. *Limnophysidae.*
„ 3. *Amphipeplidae.*
„ 4. *Planorbidae.*
„ 5. *Ancylidae.*
„ 6. *Physidae.*

---

[1] Vid. Westerlund, Fauna der in der palaearktischen Region lebenden Binnenkonchylien. Lund 1885. Idem, Katalog der in der palaearktischen Region lebenden Binnenkonchylien. Karlshamm. 1890.

Sectio b. *Operculata.*
Fam. 1. *Aciculidae.*
„ 2. *Cyclophoridae.*
„ 3. *Hydroidae.*

Ordo II. Branchiata.

Subordo A. *Ctenobranchia.*
Fam. 1. *Paludinidae.*
„ 2. *Bythinidae.*
„ 3. *Valvatidae.*

Subordo B. *Aspidibranchia.*
Fam. *Neritinidae.*

Wie aus dem vorstehenden Schema sich ergibt, habe ich in die Systematik der palaearktischen Schnecken ein ganz neues Einteilungsprinzip eingeführt, wobei ich die einzelnen Gruppen der Autoren in einem abweichenden Sinne auffasse und dieselben in einer streng wissenschaftlichen Weise einteile und ordne.

Der Vorzug meiner Systematik vor allen den bisher üblichen besteht darin, dass sie eine höchst einfache, klare und ganz natürliche Zusammenstellung der in Rede stehenden Schnecken liefert.

Meine Systematik stützt sich auf den anatomischen Bau der Tiere und kann daher nicht nur die palaearktischen, sondern auch alle Binnenschnecken überhaupt umfassen. Nach meinen möglichst genauen Studien bin ich zu der Ansicht gelangt, dass eine andere Einteilung in Ordnungen, Unterordnungen und Abteilungen unmöglich ist. — Was die Familien und Gattungen anbelangt, so habe ich dieselben möglichst weit auseinander gehalten, einerseits, um dadurch den Raum für die weitere speziellere Einteilung auszudehnen, andererseits, weil eine Menge von Gattungen heute noch nicht genau genug bekannt sind und daher die Verwandtschaft und die nähere Beziehung derselben zu einander noch nicht mit Leichtigkeit festzustellen ist.

Mein System umfasst zwei Ordnungen: *Pulmonata* und *Branchiata* (vid. das Schema), welche beide ganz natürliche, völlig gleichwertige und scharf abgegrenzte Gruppen darstellen. Charakteristisch für die erste Ordnung *(Pulmonata)* sind folgende Merkmale:

1. Die Tiere sind lungenatmend, und 2. der völlig in die Mundhöhle eingeschlossene Kauapparat hat eine eigentümliche Struktur[1]). 3. Die Radula stellt eine breite Lamelle dar, welche mit sehr zahlreichen Längsreihen von Zahnplatten bedeckt ist[2]), und 4. die Zahnplatten haben verschiedene, für die ganze Ordnung besonders charakteristische Form und Gestalt[3]).

Die zweite Ordnung *(Branchiata)* charakterisiert sich folgendermassen: 1. Die Tiere sind kiemenatmend und getrennten Geschlechts[4]). 2. Der Kauapparat tritt aus der Mundhöhle heraus[5]). 3. Die Radula ist bandförmig und liegt ausserhalb der Mundhöhle, insofern als sie in einen Schlunddivertikel eingeschlossen und nur mit 7 Längsreihen von Zahnplatten versehen ist.[6]) 4. Die Zahnplatten haben eine für die ganze Unterordnung charakteristische Form.[7])

---

[1]) Dybowski, Zur Anatomie des Kauapparats der Schnecken (Jahrb. der deutsch. Malak. Gesellschag.ft, XII. Jahr 1885, pag. 338, Tab. 8. Fig. 5—17).

[2]) Idem, Studien über die Mundwerkzeuge etc. (Sitzungsber. der Dorpater Naturf. Gesellsch. 1886, Tab. 1).

[3]) Idem, Ueber die Zahnplatten der Gattung Limnaea (Bullet. de Moscou, 1884. Tab. V).

[4]) Lehmann, Die lebenden Schnecken und Muscheln der Umgebung Stettins. 1873.

[5]) Dybowski. Gasteropoden - Fauna des Baikal-Sees. Tab. V. Fig. 7.

[6]) Dybowski, Gasterop.-Fauna des Baikal-Sees. Tab. VII, Fig. 17.

[7]) Eine Ausnahme hiervon macht die Gattung Neritina Lam., welche viel eher zu den marinen Schnecken gehören möchte.

Alle diese Merkmale sind so bezeichnend und charakteristisch, dass schon jedes einzelne zur Erkennung der zugehörigen Ordnung vollkommen ausreicht. Jede Ordnung kann gesondert und unabhängig behandelt und weiter eingeteilt werden.

Bezüglich der ersten Ordnung muss ich vorläufig auf die weitere Einteilung ganz verzichten, indem ich auf das Werk von Westerlund (l. c.) hinweise. Die zweite Ordnung dagegen teile ich in zwei Unterordnungen ein: *Stylommatophora* und *Basommatophora*, welche vorzüglich von A. Schmidt charakterisiert sind und natürliche und scharf begrenzte Gruppen darstellen.[1]

Die Subordo Basommatophora teile ich in zwei Abteilungen: *Inoperculata* und *Operculata*. Der Deckel (Operculum) stellt ein wichtiges Organ dar, welches mit Vorteil zur Unterscheidung der beiden Abteilungen benutzt werden kann. Wir haben auch hier zwei ganz natürliche und scharf begrenzte Gruppen, die sich mit Leichtigkeit unterscheiden und gesondert betrachten lassen. Diese Unterabteilung zerfällt wiederum in zwei natürliche Gruppen, je nachdem sie Land- und Wasserbewohner sind, und zwar: *Terrestria* und *Aquatica* (vid. das Schema). Das ist nun alles, was man von einer streng wissenschaftlichen Systematik fordert, d. h. die Systematik ist einfach, klar und wissenschaftlich begründet, so dass alle Familien eingeordnet werden können.

Wie ich die einzelnen Familien auffasse, ist aus dem obigen Schema zu ersehen; ich will nur die Familie *Limnaeidae* Auct. näher ins Auge fassen, weil diese mich gegenwärtig besonders interessierende Familie eine Revision und Umarbeitung dringend erfordert. Wir gehen nun zur Betrachtung jener Familie über.

---

[1] Clessin, Deutsche Excurs. Moll. Fauna.

Man ist gewöhnt, alle deckellosen Süsswasser-Schnecken in eine einzige Familie, *Limnaeidae,* zusammenzufassen und diese weiter in 4 Unterfamilien zu teilen, und zwar: *Limnaeinae*, *Planorbinae*, *Ancylinae* und *Physinae.*[1]) Diese Methode ist aber weder zweckmässig noch natürlich. Die Anzahl der in Rede stehenden Schnecken ist nämlich heutzutage so beträchtlich gewachsen, dass der Rahmen jener Systematik schon viel zu eng geworden ist, um alle Schnecken einordnen zu können; die Unterfamilien selbst sind wiederum so sehr heterogen, dass sie als ganz selbstständige und parallel neben einander stehende Gruppen betrachtet werden müssen. Ich teile daher die deckellosen Süsswasserschnecken in 6 Familien (vid. oben das Schema) ein. Ich gehe zur Vergleichung dieser Familien untereinander über.

Uebersicht der Familien.

I. Mantel mit einem über das Gehäuse aufgeschlagenen Anhange.

1. Zahnplatten mit einem flügelartigen Anhange, alle gleichförmig gestaltet. Fam. *Physidae.*
2. Zahnplatten ohne Anhang, der Gestalt nach drei Gruppen bildend. Fam. *Amphipeplidae.*

II. Mantel normal, ohne Anhang.

1. Gehäuse in die Länge gestreckt.
    - a) Letzter Umgang sehr gross, bauchig aufgetrieben; Schale unregelmässig quer gestreift; Glasur weisslich; Lippe fehlt. Fam. *Limnaeidae.*
    - b) Letzter Umgang ausgezogen, wenig gewölbt; Schale sehr fein und zierlich längs- und quergestreift; Glasur rötlich; Lippe rotbraun. Fam. *Limnophysidae.*

---

[1]) Westerlund und Clessin l. c.

2. Gehäuse in die Quere gestreckt.
   a) Gehäuse scheibenförmig. Fam. *Planorbidae.*
   b) Gehäuse mützenförmig. Fam. *Ancylidae.*

Vergleichen wir die obigen Familien unter einander, so ergibt sich, dass sie alle als selbstständige, geschlossene und von einander unabhängige Gruppen angesehen werden müssen und nicht als eine einzige Gruppe (resp. Familie) oder als untergeordnete Gruppen (resp. Unterfamilien) betrachtet werden können und zwar:

1. Die Familie *Physidae* umfasst so auffallend von denen der übrigen Familien verschiedene Formen, dass sie völlig isoliert dasteht. Das Gehäuse ist hier linksgewunden und sehr eigentümlich gestaltet, der Mantel des Tieres ist mit einem gelappten Anhange versehen, welcher das Gehäuse von aussen umhüllt.[1] Die Zahnplatten haben überhaupt keine analogen Formen.[2]

2. Die Familie *Ancylidae* steht wiederum isoliert da; sie hat nicht nur ein abweichendes, napf- oder mützenförmiges Gehäuse, sondern auch von den übrigen Familien wesentlich abweichende Zahnplatten.[3]

3. Bei der Familie *Planorbidae* ist das Gehäuse eigentümlich gestaltet und stimmt mit keiner einzigen unter allen übrigen Familien überein; die Zahnplatten dagegen sind einerseits denen der Fam. Limnaeidae, andererseits denen der Gattung Choanomphalus ähnlich. Es ist auffallend, dass die Zahnplatten von Planorbis corneus L.[4] denen der Limnaea-Arten[5], dagegen diejenigen von Planorbis

---

[1] Vid. S. Clessin, l. c. p. 399. Fig. 261.

[2] Vid. Dybowski, Sitzungsber. der Dorpater Naturf. Gesellsch. Jahrg. 1884. p. 260. Fig. 1—6.

[3] Dybowski, Bulletin de Moscou, Jahrg. 1884, part. II, Tab. IV. Fig. 1—7.

[4] Dybowski, Malak. Bl. N. F., Tom. VIII, Tab. 8, Fig. 2, p. 139.

[5] Idem, Sitzungsber. der Dorpater Naturf. Gesellsch. Jahrg. 1886. p. 1—12, Tab. 1—2.

vortex[1]) denen der Choanomphalus-Arten[2]) näher stehen. Immerhin stellen die zur Fam. Planorbidae gehörenden Schnecken eine abgesonderte und selbstständige Gruppe dar.

4. Die Familie *Amphipeplidae* ist nur durch eine einzige europäische Art: Amphipeplea glutinosa Müll. repräsentiert; diese Art ist aber so eigentümlich und charakteristisch, dass sie zu keiner anderen Familie gestellt werden kann. Das Gehäuse ist hier nicht nur ganz eigentümlich gestaltet, sondern besitzt auch eine so dünne und brüchige Schale, wie sie bei keiner andern unserer Süsswasserschnecken vorzukommen pflegt. Der Mantel des Tieres ist mit einem sehr ausdehnbaren Anhange versehen,[3]) von welchem das Gehäuse vollkommen eingehüllt wird. Der Mantelanhang stellt hier ein Analogon des lappigen Anhanges der Familie Physidae dar, allein die Zahnplatten der

---

[1]) Idem, ibid., Jahrg. 1885, p. 312, Fig. 8. — Borcherding. Abhandl. des Naturforscher-Vereins zu Bremen 1888, Bd. X, p. 6. Tab. 4, Fig. 1—2.

[2]) Dybowski, Gasteropoden-Fauna des Baikal-Sees, Tab. VII, Fig. 1 und 6.

[3]) Der Mantel von Amphipeplea glutinosa Müll. wird im allgemeinen ganz falsch aufgefasst, indem man ihn folgendermassen beschreibt: „Der weite sehr ausdehnbare Mantel umhüllt das ganze Gehäuse“, oder: „Der sehr ausdehnbare ganzrandige Mantel verlängert sich zuweilen der Art, dass er das ganze Gehäuse umhüllt.“ — Bekanntlich ist der verdichtete Mantelsaum dasjenige Organ, von welchem aus das Gehäuse des Tieres entsteht; es fragt sich nun: wie kann die Schale des Tieres gebildet werden, wenn der Mantel so sehr verlängert ist, dass der Saum (am zurückgeschlagenen Mantel) auf der Oberfläche des Gehäuses ganz nach hinten zu liegen käme? Nach meiner Untersuchung verhält sich die Sache folgendermassen: Der Mantel ist normal ausgebildet, und der Mantelsaum (resp. das die Schale absondernde Organ) schliesst sich von innen her an den Gehäuserand an, ohne denselben zu überschreiten. Dagegen entspringt unter dem Mantelsaum ein breiter, sehr ausdehnbarer, ganzrandiger Mantelbehang, welcher über das Gehäuse sich hinaufschlägt und dasselbe von aussen umhüllt. Der Mantel selbst (resp. der Mantelkragen) ist gar nicht ausdehnbar, sondern bleibt stets innerhalb des Gehäuses, so dass sein verdickter, die Schale absondernder Saum genau an den Mündungsrand sich anschliesst und das Fortwachsen des Gehäuses bedingt.

Amphipeplidae[1]) sind denjenigen der Limnaeidae viel ähnlicher als denen der Physidae. Die Familie *Amphipeplidae* steht deshalb durch die Zahnplatten[2]) in naher Beziehung zu der Familie *Limnaeidae*, durch den Mantelanhang zu der Familie *Physidae*, weicht von einer jeden aber so sehr ab, dass sie als eine selbstständige betrachtet werden muss.

5. Die Familie *Limnaeidae* ist so sehr artenreich, dass sie schon allein aus diesem Grunde als eine besondere Gruppe betrachtet werden muss; das ist um so mehr notwendig, weil die hierher gehörenden Arten sich sowohl durch die Gestalt und Beschaffenheit ihres Gehäuses, als auch durch die Gestalt und Beschaffenheit ihrer Zahnplatten[3]) merklich von allen anderen unterscheiden. Das Gehäuse der Limnaeiden ist so typisch, dass man es auf den ersten Blick von allen übrigen Süsswasser-Schnecken unterscheiden kann. Charakteristisch für das Gehäuse sind folgende Merkmale: der letzte Umgang ist sehr gross, stark bauchig aufgetrieben; das Gewinde ist entweder ausgezogen, kegelförmig oder sehr verkürzt; die Mündung ist sehr gross, der Nabel fehlt entweder gänzlich, wobei der Spindel- und Saumumschlag fest aufgedrückt sind und die Spindel selbst in eine nach rückwärts geneigte Falte ausläuft; oder der Nabel bleibt offen, indem der Saumumschlag frei absteht und die Spindel keine Falte bildet; die Glasur ist weisslich, es ist keine Lippe vorhanden. Die Schale ist durch Zuwachsstreifen fein querstreifig, die Längsstreifung fehlt; die Färbung ist ganz eigentümlich hell gelblich.

Die Familie Limnaeidae teile ich folgendermassen ein:

A. Gehäuse verlängert-eiförmig, Gewinde turmförmig zugespitzt, Umgänge 7—8 an der Zahl.

---

[1]) Dybowski, Malak. Bl. N. F. Bd. VIII, p. 135, Tab. 7, Fig. 1.

[2]) Idem, Bullet. de Moscou, Jahrg. 1884, No. 4, Tab. 5, Fig. 1—6.

[3]) Idem, Bullet. de Moscou, Jahrg. 1884, No. 4, Tab. 5, Fig. 1—6.

Genus *Limnaea.*

a. Ein Nabel fehlt. Subgenus *Limnus* Montf. (Typ L. stagnalis Auct.).

b. Ein offener Nabel ist vorhanden. Subgenus Omphalolimnus m. (Typ. Om. Lagorii n. sp.).[1]

B. Gehäuse fast kugelig mit sehr grossem letztem Umgange, Gewinde sehr kurz, Umgänge 4—5 an der Zahl. Genus *Gulnaria* Leach (Typ. G. auricularia L.).

6. Die Familie *Limnophysidae.* Charakteristisch für die Form sind folgende Merkmale: das Gehäuse ist mittelgross (mitunter klein), langgestreckt, kegel- oder turmförmig oder subcylindrisch; der letzte Umgang ist ausgezogen und wenig gewölbt (nie bauchig aufgetrieben); die Mündung ist klein; die Schale ist dick und stark, von ganz eigentümlicher Skulptur, d. h. sehr zierlich und fein längs- und quergestreift; die Glasur ist rötlich, woher das Gehäuse meist rötlich-braun erscheint; eine dunkel-rotbraune Lippe ist stets vorhanden, welche in der Regel etwas entfernt vom Aussenrande und parallel zu demselben abgesetzt wird.

Hierher gehören drei Gattungen; zur Bezeichnung derselben gebrauche ich die Namen, welche bisher zur Benennung der Untergattungen benutzt wurden, und zwar: *Limnophysa* Fitzg., *Leptolimnaea* Swains. und *Fossaria* Wst.[2])

Die Gattung *Limnophysa* Fitzg. umfasst alle die Arten und Varietäten, welche man zur Limnaea (Limnophysa) palustris Müll. stellt. Die Gattung *Leptolimnaea* Swains. zeigt den Typus Limnaea (Limnophysa) glabra Müll., ich stelle zu derselben einige sibiriche Arten. Diese Arten zeichnen sich durch subcylindrisches Gehäuse mit einer auffallend schmalen und kurzen Mündung aus, wie z. B. Leptolimnaea liogyra West. Die Gattung *Fossaria* West. schliesst alle Varietäten und Formen der Limnaea (Limnophysa) truncatula Müll. in sich.

---

[1] Eine monographische Beschreibung dieser interessanten neuen Spezies wird eben in den Schriften der St. Petersburger Akad. der Wissensch. gedruckt. Bull. XVIII. p. 113, Mar. 1903.

[2] Vid. Westerlund, Katalog etc. p. 153.

Mit dieser Familie schliesse ich meine Bemerkungen. Die spezielle Betrachtung dieser, wie auch aller übrigen Familien werde ich erst in der eben vorgenommenen Bearbeitung der littauischen Mollusken geben.

Niankow, im Februar 1903.

Nachtrag.

Nachdem ich die vorliegende Abhandlung bereits abgeschlossen hatte, erhielt ich durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Professor Dr. S. Brusina eine von Dr. C. A. Westerlund verfasste Abhandlung fast desselben Inhalts.[3]) Anfänglich beabsichtigte ich daher meine Arbeit ad acta zu legen, allein ich sandte Herrn Prof. Brusina das Schema meiner Systematik mit der Bitte, sein Urteil darüber zu fällen; von ihm aufgemuntert, entschliesse ich mich, die Systematik zu veröffentlichen, mit der Hoffnung, dass sie doch einiges Interesse haben kann.

Was den „Methodus dispositionis" Westerlunds anbelangt, so finde ich, dass er hier genau dieselbe Methode gebraucht, die er in seinen früheren Werken (l. c.) gegeben hat (vid. oben das Schema Westerlund's); das Neue, was er in der genannten Arbeit gibt, besteht darin, dass er alle neuen, oder früher in seinem „Katalog" (l. c.) nicht aufgenommenen Gattungen und Arten zusammenstellt. Alle diese Gattungen vereinigt er zu Familien, welche in sein früheres System eingereiht werden. Dass hierbei manche

---

[3]) C. A. Westerlund, Metodus dispositionis Conchyliorum extramarinorum in Regione palaearctica viventium etc. Zagrabiae 1902. — (Ex actis Acad. scient. et artium Slavorum meridion. vol. 151). —

Willkür im Spiele ist, liegt auf der Hand, weil es noch viele Arten gibt, welche nur konchyliologisch bekannt sind; so lange aber die Weichteile der Tiere selbst nicht untersucht worden sind, kann ihre Verwandtschaft nur eine mutmassliche sein; so ist es mit der Zagrabica brusiniana Dyb., welche Westerlund zu der Familie Limnaeidea gestellt hat (l. c. p. 38); so ist es auch mit manchen anderen Arten und Gattungen, die er in seinem „Methodus“ anführt. — Immerhin hat das Buch ein grosses Interesse, weil hier alles Neue und bis jetzt Bekannte geordnet zusammengestellt worden ist.

Diagnosen neuer Arten.

Von

Dr. W. Kobelt.

1. *Leucochroa liedtkei* n. (cfr. Iconogr. N. Folge X. No. 1924).

Testa obtecte umbilicata, depresse turbinata vel subsemiglobosa, angulata, solida, cretacea, haud nitens, oculo nudo nisi prope suturas fere laevis, sub vitro subtilissime rugulosa, rugulis perobliquis, subirregularibus, aperturam versus obsolescentibus. Spira breviter conica, apice permagno, laevi, subinflato, sutura profunde impressa utrinque crenulata, crenulis inferis multo distinctioribus. Anfractus 5 lentissime ac regulariter accrescentes, convexi, ad suturam depressi et carinae vestigia exhibentes, ultimus vix latior, distincte angulatus, ad angulum carina obtusa parum prominula sed distincte serrulata cinctus, supra tumidus, infra convexiusculus, multo laevior, nitidus, ad umbilicum impressus, antice breviter sed fere verticaliter deflexus. Apertura perobliqua, truncato-ovata, extus angulata; peristoma obtusum, incrassatum, extus brevissime reflexum, marginibus fere parallelis, callo tenuissimo junctis, colu-